



Original Research Article

The Effect of the Volume and Composition of the Final Demand on the Interregional Difference of Employment in the Country**

Nastaran Boolagh¹✉, Ramezan Hosseinzadeh^{*2}✉

1. M.A. Student in Economics, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
2. Associated Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Received: 08 January 2025

Accepted: 08 July 2025

Abstract

This study investigates the effect of differences in the volume and composition of final demand on interregional employment disparities across 31 provinces of Iran, using regional input-output data tables. First, regional data tables for the provinces were constructed, after which the impact of differences in both the volume and composition of final demand relative to the national average was analyzed. The results show that differences in the volume of final demand had a positive effect in 8 provinces and a negative effect in 23 provinces. Differences in the composition of final demand had a positive effect in 19 provinces and a negative effect in 12 provinces. This factor increased employment in Tehran by 3,594,585 people, Khuzestan by 1,526,511 people, and Fars by 847,912 people relative to the national average. The most positive effects of differences in final demand composition were observed in North Khorasan, Lorestan, and South Khorasan, where employment exceeded the national average.

Keywords: Final Demand Composition, Employment, Input-Output, Spatial Structural Analysis

JEL Classification: R15, R22, J23

* **Corresponding Author:** Ramezan Hosseinzadeh **E-mail:** ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir **Tel:** +989152815797

** This article is derived from the master's thesis of *Nastaran Boolagh* in Economics at University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

How To Cite: Boolagh, N. & Hosseinzadeh, R. (2025). The effect of volume and structure of final demand of regions on interregional differences of employment in the country. *Economic Policies and Research*, 4(3), 85-105. <https://doi.org/10.22034/jepr.2025.142931.1226>

Homepage of this Article: https://jepr.uok.ac.ir/article_63923.html?lang=en



Copyright © 2022 The Author(s). Published by Department of Economics, University of Kurdistan. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Introduction

Employment and unemployment rates vary considerably across Iranian provinces. Some provinces record higher employment than the national average, while others fall below it. Notably, unemployment tends to be higher in border provinces. In 2023 (1402 in the Iranian calendar), Zanjan had the highest employment rate at 47.2%, while Kohgiluyeh and Boyer Ahmad had the lowest at 30% (Statistics Center of Iran, 1402).

Such inter-regional disparities contribute to unbalanced development and create social challenges, including unequal job opportunities, income inequality, uneven industrial specialization, and unequal access to resources. Employment inequalities significantly shape a country's economic trajectory.

Consequently, employment generation and unemployment reduction are central to policymakers' agendas. To design effective strategies, it is essential to identify and analyze the factors that drive employment. Understanding these drivers enables better planning for economic growth and balanced regional development.

According to economic theory, multiple factors influence regional employment. Their diversity across regions explains inter-regional employment differences. For example, Shakri (2015) found that both the volume and composition of demand affect employment. Since demand composition varies across provinces, it can significantly impact employment disparities.

This study therefore investigates how differences in the volume and composition of final demand contribute to employment disparities between 31 provinces and the national average. Specifically, the study addresses two questions:

- (a) To what extent are inter-regional employment differences explained by variations in the volume of final demand?
- (b) To what extent are they explained by differences in the composition of final demand?

To answer these questions, Spatial Structural Decomposition Analysis (SSDA) was applied using input-output data. This research contributes to the literature as the first study in Iran to examine how variations in both the volume and composition of final demand affect inter-regional employment differences.

Methodology

The analytical framework follows Long et al. (2022) and was applied to data from 31 provinces. Using the AFLQ method, regional input-output tables were constructed based on 2016 data (the most recent available). A national average table was then generated from these provincial tables. Finally, employment differences between provinces and the national average were decomposed into two components: differences in **volume** of final demand and differences in its **composition**.

Results and Discussion

Employment differences across provinces can be attributed to two key factors: the volume and composition of final demand.

- Volume of final demand:
The largest positive effects were observed in Tehran, Khuzestan, and Fars, where employment exceeded the national average by 3,594,585, 1,526,511, and 847,912 individuals, respectively. These results reflect the higher demand volume in these provinces, supported by larger investment and export activity. In contrast, the largest

negative effects were found in North Khorasan (-800,420 individuals), South Khorasan (-726,998 individuals), and Kurdistan (-771,547 individuals).

- **Composition of final demand:**

The greatest positive effects were observed in North Khorasan (+121,503), Lorestan (+121,454), and South Khorasan (+100,978). These provinces benefited from sectoral demand structures that generated more employment relative to the national average. Conversely, Khuzestan, Alborz, and Isfahan experienced the largest negative effects, with employment levels 653,945, 519,669, and 181,293 below the national average, respectively.

Conclusion

This study finds that differences in the volume of final demand were positive in 8 provinces and negative in 23, reflecting unequal distribution of investment and export-oriented demand. For policymakers aiming to boost regional employment, targeted investment in high-demand sectors can yield significant gains.

Differences in final demand composition were negative in 12 provinces. Strengthening production in priority sectors where provincial shares fall below the national average could enhance employment. Regional policymakers should therefore design strategies to channel investment toward sectors with the highest employment potential, based on local demand structures.

Overall, final demand exceeded the regional average in only 19 provinces, highlighting substantial inequality and concentration in just 9 provinces. To achieve more balanced regional development, policymakers should prioritize demand equalization strategies, including increasing government spending in provinces with weaker final demand.

Additional information

Authors' Contributions

This research is derived from the master's thesis of *Nastaran Boolagh* in the field of Economics, conducted under the supervision of Dr. **Ramezan Hosseinzadeh**, in the Department of Economics at University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

Conflict of interest

The authors declare that there are no conflicts of interest related to this research.

Financial Support

The authors received no financial support for the research or the publication of this article.

اثر حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر تفاوت بین منطقه‌ای اشتغال در کشور**

نسترن بولاغ^۱ , رمضان حسین زاده^{۲*} 

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.
۲. دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۹

چکیده

هدف از این مطالعه بررسی اثر تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال در کشور با استفاده از جداول داده - ستانده منطقه‌ای برای ۳۱ استان می باشد. برای این کار ابتدا جداول داده - ستانده منطقه‌ای در کشور برای ۳۱ استان کشور تهیه شد و سپس اثر تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی مناطق مختلف کشور با میانگین کشوری مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تفاوت بودن حجم تقاضای نهایی، در ۸ استان اثر مثبت و در ۲۳ استان اثر منفی بر اشتغال استان‌ها داشته است. اثر تفاوت ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال در ۱۹ استان مثبت و در ۱۲ استان دیگر منفی است. این عامل موجب بیشتر شدن اشتغال استان تهران به میزان ۳۵۹۴۵۸۵ نفر، استان خوزستان ۱۵۲۶۵۱۱ نفر و استان فارس ۸۴۷۹۱۲ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. بیشترین اثر مثبت تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال در استان‌های خراسان شمالی، لرستان و خراسان جنوبی بوده است. این عامل موجب بیشتر بودن اشتغال این استان‌ها نسبت به میانگین کشور شده است.

واژگان کلیدی: ترکیب تقاضای نهایی، اشتغال، داده - ستانده، تجزیه ساختاری فضایی.

طبقه‌بندی JEL: R15, R22, J23

* نویسنده مسئول: رمضان حسین زاده آدرس رایانامه: ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir تلفن تماس: ۰۹۱۵۲۸۱۵۷۹۷

** مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نسترن بولاغ در رشته علوم اقتصادی در دانشگاه سیستان و بلوچستان است.

استناد به مقاله: بولاغ، نسترن و حسین زاده، رمضان. (۱۴۰۴). اثر حجم و ساختار تقاضای نهایی مناطق بر تفاوت بین منطقه‌ای اشتغال در

کشور. فصلنامه سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی، ۴(۳)، ۸۵-۱۰۵. <https://doi.org/10.22034/jepr.2025.142931.1226>

https://jepr.uok.ac.ir/article_63923.html?lang=fa

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

۱. مقدمه

مقایسه نرخ بیکاری و اشتغال در استان‌های مختلف کشور نشان می‌دهد که این نرخ‌ها در هر استان با یکدیگر متفاوت است. برخی استان‌ها از نظر سطح اشتغال بالاتر از میانگین کشوری قرار دارند، درحالی‌که در برخی دیگر، میزان اشتغال کمتر از این میانگین است. به‌عنوان نمونه، در سال ۱۴۰۲، استان‌های سیستان و بلوچستان (۱۲/۴ درصد)، کرمانشاه (۱۲/۳ درصد)، هرمزگان (۱۱/۴ درصد)، لرستان (۱۱/۹ درصد) و چهارمحال و بختیاری (۱۰/۷ درصد) به ترتیب بالاترین نرخ بیکاری را داشتند. پس از این پنج استان، خوزستان (۱۱ درصد)، اردبیل (۱۰/۲ درصد) و کردستان (۱۰/۷ درصد) نیز از جمله استان‌هایی با نرخ بیکاری بالا هستند. در مقابل، استان‌های مازندران (۶/۳ درصد)، خراسان رضوی (۶/۳ درصد)، تهران (۶/۷ درصد)، خراسان جنوبی (۵/۷ درصد) و ایلام (۶/۷ درصد) کمترین نرخ بیکاری را برای جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر ثبت کرده‌اند (مرکز آمار ایران ۱۴۰۲).

باین‌حال، معمولاً نرخ بیکاری در استان‌های مرزنشین نسبت به سایر نقاط ایران بالاتر است. آمار اشتغال در استان‌های مختلف کشور نشان می‌دهد که تفاوت‌های قابل‌توجهی در نرخ اشتغال بین مناطق وجود دارد. در سال ۱۴۰۲، بالاترین و پایین‌ترین نرخ اشتغال به ترتیب مربوط به استان زنجان با ۲/۴۷ درصد و استان کهگیلویه و بویراحمد با ۳۰ درصد بوده است (مرکز آمار ایران ۱۴۰۲). در سال ۱۳۹۵، استان‌های تهران با ۳۸۶۴۱۸۸ نفر، آذربایجان شرقی با ۱۰۹۵۳۹۷ نفر و خراسان رضوی با ۱۸۳۴۳۳۰ نفر بیشترین میزان اشتغال را در کشور داشتند. در مقابل، استان‌های ایلام با ۱۵۶۶۹۴ نفر، کهگیلویه و بویراحمد با ۱۸۸۱۱۲ نفر و سمنان با ۱۹۵۴۶۹ نفر کمترین آمار اشتغال را به خود اختصاص دادند. این تفاوت‌های منطقه‌ای در سطح اشتغال، منجر به توسعه نامتوازن در کشور شده و مشکلات اجتماعی متعددی از جمله نابرابری در فرصت‌های شغلی، تفاوت در سطوح درآمد، تخصص‌های صنعتی متفاوت و دسترسی به منابع را به همراه دارد. نابرابری‌های موجود در بازار کار استان‌های مختلف به شکل قابل‌توجهی بر چشم‌انداز اقتصادی کشور تأثیر می‌گذارد. از این‌رو، سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر برای ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری همواره در مرکز توجه تصمیم‌گیرندگان قرار دارند. برای اتخاذ تصمیمات مناسب در راستای افزایش اشتغال در جامعه، ضروری است که عوامل مؤثر بر اشتغال در اقتصاد مورد بررسی قرار گیرد و اهمیت هر یک از این عوامل شناسایی شود. شناخت این عوامل و تحلیل تأثیرات آن‌ها بر رشد اشتغال در کشور می‌تواند به طرز چشمگیری به برنامه‌ریزی‌های مرتبط با رشد و توسعه اقتصادی کمک کند.

باتوجه‌به نکات مطرح‌شده و با استناد به رویکرد برنامه‌ریزی متوازن منطقه‌ای، شناسایی علل تفاوت‌های اشتغال در استان‌های مختلف ضروری است. تفاوت این عوامل در مناطق گوناگون می‌تواند منجر به اختلافات منطقه‌ای در زمینه اشتغال شود (شاکری، ۱۳۸۵). یکی از عواملی که تأثیر به‌سزایی بر تولید و اشتغال در مناطق مختلف دارد سطح تقاضای نهایی مناطق است. بر اساس ادبیات اقتصادی هر چه‌قدر تقاضای نهایی در مناطق بیشتر باشد، بخش‌های مختلف اقتصادی برای پاسخگویی به این تقاضا بایستی مقدار تولید بیشتری نیز داشته باشند. در ادامه با افزایش سطح تولید، تقاضای برای نهاده‌های تولید مانند نیروی کار نیز افزایش می‌یابد. علاوه بر حجم تقاضا، ترکیب تقاضا نیز بر میزان اشتغال تأثیرگذار است. این ترکیب در مناطق مختلف با یکدیگر متفاوت بوده و این تفاوت‌ها می‌تواند به ایجاد اختلاف در سطح اشتغال در مناطق مختلف منجر شود.

بر اساس مطالب ذکر شده، هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر تفاوت‌های منطقه‌ای اشتغال در ۳۱ استان نسبت به میانگین کشوری است. به این منظور، از مدل داده ستانده سال ۱۳۹۵ (آخرین جدول موجود در کشور) مورد استفاده قرار گرفت؛ بنابراین، سؤالات اساسی این مطالعه به شرح زیر مطرح می‌گردد.

الف) چه مقدار از تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال (بین استان‌ها و میانگین کشوری) به علت تفاوت در حجم تقاضای نهایی است؟

ب) چه مقدار از تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال (بین استان‌ها و میانگین کشوری) به علت تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی است؟

جهت پاسخ به سؤالات مطرح شده، از رهیافت تجزیه ساختاری فضایی^۱ در قالب مدل داده - ستانده بهره‌گیری شده است. لذا، این مطالعه از دیگر تحقیقات مرتبط با حوزه اشتغال متمایز است، زیرا تاکنون هیچ تحقیقی به بررسی تأثیر تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال نپرداخته است؛ بنابراین، این پژوهش به عنوان نخستین مطالعه در این زمینه شناخته می‌شود. بنابراین، این پژوهش در پنج بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و مطالعات مرتبط با اشتغال از دیدگاه مدل داده - ستانده خواهیم پرداخت. بخش سوم به معرفی روش تحقیق و داده‌های مورد استفاده اختصاص دارد. در بخش چهارم، نتایج مدل مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

۲. ادبیات پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

در ادبیات اقتصادی، منابع رشد اشتغال را می‌توان از دو منظر تقاضا و عرضه مورد بررسی قرار داد. هر یک از این دیدگاه‌ها عوامل متفاوتی را به عنوان مؤلفه‌های تأثیرگذار بر اشتغال شناسایی می‌کنند. از جانب تقاضا، میزان تقاضا برای نیروی کار، یک تقاضای مشتق از بازار کالاها و خدمات محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، تقاضا برای نیروی کار به میزان تولید کالاها و خدمات بستگی دارد و تولید تنها زمانی افزایش می‌یابد که تقاضا برای این کالاها و خدمات نیز افزایش یابد؛ بنابراین افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات منجر به افزایش تقاضا برای نیروی کار و در نهایت افزایش اشتغال خواهد شد (Chenery et al., 1988؛ عیسی‌زاده، ۱۳۸۰؛ بزازان، ۱۳۹۰).

افزایش در حجم هر یک از اجزای تقاضای نهایی، از جمله مصرف خانوارها، سرمایه‌گذاری، مخارج دولت و صادرات، به طور مستقیم به تولید کالاها و خدمات منجر می‌شود. به عبارت دیگر، با افزایش هر یک از این اجزاء، تولید نیز به دنبال آن افزایش می‌یابد. این رشد در تولید، به نوبه خود، تقاضا برای نیروی کار را افزایش داده و در نتیجه منجر به ایجاد اشتغال می‌شود. کیتز نیز بر اهمیت تقاضای کالاها و خدمات در زمینه تولید و اشتغال تأکید کرده است. او استدلال می‌کند که افزایش سرمایه‌گذاری به رشد تقاضای کل منجر می‌شود و این افزایش تقاضا سطح تولید بنگاه‌ها را بالا می‌برد که خود موجب افزایش نیاز به نیروی کار خواهد شد (شاگری، ۱۳۸۰).

یکی از عوامل اساسی در تولید و اشتغال، مصرف خانوارها از کالاها و خدمات داخلی به‌عنوان یکی از اجزای تقاضای نهایی است. به عبارت دیگر، اگر مصرف خانوارها از یک کالای خاص افزایش یابد، فعالیت‌های تولیدی در صنعت مربوط به آن کالا نیز رشد خواهد کرد. این روند منجر به افزایش تولید و در نتیجه افزایش نیاز به نیروی کار در آن بخش یا صنعت می‌شود. اهمیت مصرف خانوارها به‌ویژه در مدل‌های اقتصاد کلان مبتنی بر تقاضا و همچنین در اقتصادهای باز، بیشتر مورد تأکید قرار گرفته است. برای نمونه، در یک اقتصاد منطقه‌ای که نسبت به اقتصاد ملی بازتر است، توجه به مصرف خانوارها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا کالاهای مصرفی به راحتی از خارج منطقه تأمین می‌شوند و این موضوع می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر تولید و اشتغال منطقه داشته باشد (Trigg & Madden, 1994)؛ بنابراین، افزایش تقاضای خانوارها برای یک کالا می‌تواند تأثیرات متفاوتی نسبت به تقاضا برای کالای دیگر داشته باشد. این تفاوت‌ها می‌توانند هم از نظر اندازه تولید ناخالص داخلی و اشتغال و هم از نظر ترکیب ساختاری آنها نمایان شوند. به عبارت دیگر، الگوی مصرف خانوارها و ساختار ترکیب آن بر سطح تولید ناخالص داخلی و همچنین میزان و ساختار اشتغال تأثیرگذار است (Deaton & Muellbauer, 1980).

تغییر ترکیب تقاضای نهایی و ترکیب اجزای آن نیز می‌تواند موجب تغییر در تولید و همچنین میزان اشتغال کل اقتصاد شود. در زیر به دو مورد از اثرگذاری ترکیب اجزای تقاضای نهایی شامل ترکیب مصرف خانوارها و ترکیب صادرات بر تولید و اشتغال اشاره می‌شود. در حوزه اقتصاد، نه تنها سطح مصرف خانوارها بلکه ترکیب آن نیز تأثیر قابل توجهی بر متغیرهای کلان اقتصادی دارد. ترکیب مصرف خانوارها به سهم نسبی بخش‌های مختلف در مصرف کل خانوارها اشاره دارد. هر زمان که ترکیب مصرف در یک سال نسبت به سال‌های قبل تغییر کند، متغیرهای وابسته به مصرف خانوارها مانند تولید و اشتغال نیز تحت تأثیر قرار خواهند گرفت (Zhang et al., 2017). به عنوان مثال، تولید در بخش کشاورزی به میزان کمتری از کالاهای واسطه‌ای وارداتی نسبت به تولید در صنایع الکترونیکی وابسته است. همچنین، نوع و میزان نیروی کار مورد نیاز در این دو بخش تفاوت‌های قابل توجهی دارد. در کشاورزی، نیاز به نیروی کار غیرماهر و ساده به صورت گسترده‌ای احساس می‌شود، در حالی که صنایع الکترونیکی به نیروی کار ماهر و تخصصی نیاز دارند؛ بنابراین، افزایش تقاضای خانوارها برای یک کالا می‌تواند تأثیرات متفاوتی نسبت به تقاضا برای کالای دیگر به همراه داشته باشد (Deaton & Muellbauer, 1980).

ترکیب صادرات، به عنوان یکی از عناصر تقاضای نهایی در اقتصاد، می‌تواند تأثیرات چشمگیری بر اشتغال داشته باشد. به‌ویژه، افزایش صادرات یک نوع کالا ممکن است نتایج متفاوتی نسبت به افزایش صادرات کالاهای دیگر، نظیر کالاهای صنعتی، به همراه داشته باشد (Deaton & Muellbauer, 1980). به عبارت دیگر، ساختارهای مختلف صادراتی از لحاظ ترکیب، تأثیرات متفاوتی بر تولید و اشتغال دارند. به عنوان مثال، اگر دو منطقه با حجم صادرات یکسان اما ترکیب صادراتی متفاوت مورد بررسی قرار گیرند، میزان اشتغال در این دو منطقه نیز به طور متفاوتی خواهد بود. برای نمونه، اگر در منطقه اول سهم بخش صنعت از کل صادرات بیشتر باشد و در منطقه دوم سهم بخش کشاورزی بالاتر باشد، انتظار می‌رود که اشتغال در منطقه اول نسبت به منطقه دوم بیشتر باشد. این موضوع به این دلیل است که صادرات کالاهای صنعتی معمولاً تقاضای اضافی بیشتری را ایجاد می‌کند و در نتیجه تأثیر بیشتری بر تولید و اشتغال داشت.

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات داخلی

اسفندیاری و ترحمی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر اشتغال‌زایی بخش‌های مختلف اقتصادی ایران با استفاده از مدل داده ستانده پرداختند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که بخش‌های کشاورزی، محصولات غذایی و ساختمان بیشترین نقش را در ایجاد اشتغال در کشور ایفا می‌کنند.

بزاران و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی و محاسبه ضرایب سرریز و بازخوردی در استان تهران و دیگر اقتصادهای ملی با استفاده از الگوی داده ستانده دو منطقه‌ای پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که ۵۸ درصد از واردات استان تهران از سایر بخش‌های اقتصاد ملی تأمین می‌شود، درحالی‌که ۴۱ درصد از واردات سایر اقتصادهای ملی به استان تهران مربوط است.

بزاران (۱۳۹۰) با به‌کارگیری مدل داده - ستانده دو منطقه‌ای، به تحلیل ضرایب فزاینده تولید، اشتغال و درآمد پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که تأثیر اشتغال بین منطقه‌ای در استان تهران نسبت به سایر استان‌ها بیشتر است.

عیسی‌زاده و قدمی (۱۳۹۱) به تحلیل ضرایب اشتغال‌زایی بخش گردشگری در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در میان بخش‌های گردشگری؛ بخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی بیشترین اشتغال را به خود اختصاص داده است.

کهنسال و رفیعی دارانی (۱۳۹۲) در تحقیقی درباره ظرفیت اشتغال‌زایی بخش کشاورزی در استان خراسان رضوی به این نتیجه دست یافتند که این بخش در مناطق شهری نسبت به دیگر بخش‌های اقتصادی از موقعیت کمتری در ایجاد اشتغال برخوردار است. اما در مناطق روستایی، نقش قابل‌توجهی در اشتغال‌زایی ایفا می‌کند. حسین‌زاده و شریفی (۱۳۹۳) با بهره‌گیری از جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای، به بررسی اثرات سرریزی و بازخوردی بر تولید بخش‌های اقتصادی استان گلستان پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تغییر در ضرایب سرریزی و بازخوردی بیشترین تأثیر را بر تولید بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن در استان گلستان داشته است. فرمانی و همکاران (۱۳۹۵) با شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصادی از دیدگاه اشتغال در استان سیستان و بلوچستان به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های مرتبط با کشاورزی، شکار، جنگلداری و... نقش مهمی در ایجاد اشتغال دارند.

مقصودی (۱۳۹۶) در مقاله‌اش به بررسی رابطه ضریب اشتغال استان تهران در بخش‌های مختلف اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که بالاترین ضریب مکانی اشتغال به بخش خدمات اختصاص دارد، درحالی‌که پایین‌ترین مقدار مربوط به بخش‌های کشاورزی و صنعت است.

بزازان و آزادادانا (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد داده - ستانده دو منطقه‌ای در سال ۱۳۹۰، تأثیرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به استان قم بر تولید، اشتغال و درآمد را موردبررسی قرار دادند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که ورود گردشگران داخلی به استان قم منجر به افزایش تولید استان و اشتغال شده است.

بزازان و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به بررسی اثرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به استان خراسان رضوی پرداختند. این مطالعه با استفاده از جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای سال ۱۳۹۰ که شامل خراسان رضوی و سایر بخش‌های اقتصاد ملی بود، انجام شد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ورود گردشگران داخلی در سال ۱۳۹۰ منجر به افزایش ۴۷/۱۱ درصدی اشتغال در استان گردیده است. همچنین، بخش صنعت استان خراسان رضوی بیشترین تأثیر را از ورود این گردشگران تجربه کرده است.

جواهری و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله خود به تحلیل بخش‌های کلیدی ایجاد اشتغال در استان ایلام با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ پرداختند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که بخش‌های «سایر خدمات»، «کشاورزی»، «پست و مخابرات» و «آموزش» بیشترین ظرفیت اشتغال‌زایی را در استان ایلام دارند. عسگری (۱۳۹۹) به تحلیل عوامل مؤثر بر اشتغال در صنایع کارخانه‌ای کشور با بیش از ۱۰ نفر کارکن در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۵ پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که موجودی سرمایه در صنایع مختلف تأثیر مثبت و معناداری بر اشتغال در این صنایع داشته است.

حسین‌زاده (۱۴۰۰) به تحلیل تأثیر تغییرات مصرف خانوارها در گروه‌های درآمدی مختلف بر اشتغال، با استفاده از مدل داده - ستانده، در بازه زمانی ۱۲۸۵ تا ۱۳۹۰ پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تغییرات در سطح مصرف تمامی گروه‌های درآمدی به افزایش اشتغال در کل اقتصاد منجر شده است.

صفاری و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تأثیرات ایجاد مرکز لجستیک در استان اصفهان بر اقتصاد منطقه‌ای با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه دو منطقه‌ای پرداخته‌اند. در این تحقیق، با طراحی و ساخت یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر (CGE) برای استان اصفهان و سایر بخش‌های اقتصاد ملی، به این نتیجه رسیدند که تأسیس مرکز لجستیک منجر به افزایش اشتغال می‌شود.

باران پور و همکاران (۱۴۰۲) به تحلیل تأثیر بخش واسطه‌گری مالی بر تولید و اشتغال در اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد حذف فرضی تعمیم‌یافته در سال ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که در صورت حذف ۱۰ درصدی این بخش، حدود ۱۲/۳ درصد از کل اشتغال اقتصاد کاهش خواهد یافت.

۲-۲-۲. مطالعات خارجی

ویدرا^۱ (۲۰۱۱) با بهره‌گیری از جدول داده - ستانده، تأثیر بخش‌های مختلف اقتصاد آلمان را بر اشتغال مورد بررسی قرار داد. نتایج این مدل نشان می‌دهد که سهم بخش زیست فناوری^۲ در ایجاد اشتغال در سایر بخش‌ها چندان چشمگیر نیست.

هاتاچرای و راجیو^۳ (۲۰۱۴) در تحقیق خود با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۲۰۰۸ به تحلیل بخش‌های اشتغال در کشور هند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بخش‌های محصولات شیمیایی و کشاورزی از جمله بخش‌های مؤثر در ایجاد اشتغال هستند.

1. Wydra (2011)

2. Biotechnology

3. Bhattacharya & Rajeev (2014)

تین^۱ (۲۰۱۴) با استفاده از جدول داده ستانده و رویکرد تجزیه ساختاری، تغییرات اشتغال در بخش صنعت مالزی را در دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰ مورد بررسی قرارداد. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که افزایش تقاضای نهایی به‌عنوان عامل اصلی رشد اشتغال صنعتی شناخته شده است.

لاس و همکاران (۲۰۱۵)^۲ با بهره‌گیری از مدل داده ستانده چندمنطقه‌ای در دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۱ به بررسی اشتغال در چین و استفاده از روش تجزیه ساختاری پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تأثیر تقاضای داخلی بر افزایش اشتغال، بیشتر از تأثیر صادرات بوده است.

پک و پویسونیر (۲۰۱۶)^۳ با تحلیل تغییرات اشتغال در فرانسه بین سال‌های ۱۹۸۲ تا ۲۰۱۰، به بررسی عوامل مؤثر بر تغییرات ضرایب مستقیم اشتغال، از جمله تغییرات تقاضای نهایی و تغییرات تکنولوژیکی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که نقش تقاضای نهایی در افزایش اشتغال از سایر عوامل بررسی شده، بیشتر بوده است.

هادوفسکی و کوبالا (۲۰۱۶)^۴ در مطالعه خود به بررسی اثر تغییرات ساختاری بر اشتغال در کشورهای اروپای شرقی با استفاده از تجزیه ساختاری در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۸ پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که تغییرات ساختاری تأثیر قابل‌توجهی بر اشتغال در سه منطقه مختلف داشته است.

کیوتا (۲۰۱۶)^۵ به بررسی تأثیر تجارت میان چهار کشور چین، اندونزی، ژاپن و کره جنوبی با استفاده از مدل داده - ستانده بین‌المللی پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تجارت نقش قابل‌توجهی در اقتصاد دو کشور ژاپن و کره جنوبی داشته است.

ینسرا (۲۰۱۷)^۶ در تحقیقی به بررسی عوامل تکنولوژیکی مؤثر بر تغییرات تقاضای نیروی کار جوان در کشورهای اروپایی پرداخته و از روش تجزیه ساختاری در مدل داده ستانده بهره برده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که تحولات تکنولوژیکی تأثیر قابل‌توجهی بر افزایش تقاضا برای نیروی کار جوان داشته‌اند.

کمپوس و گیلهورتو (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «اثرات اقتصادی و اجتماعی اجرای برنامه مسکن ارزان‌قیمت» به بررسی این موضوع پرداختند و با استفاده از مدل داده ستانده دو منطقه‌ای در برزیل، نشان دادند که اجرای این برنامه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بر افزایش تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی داشته است.

فینسترا و ساساهارا^۷ (۲۰۱۸) با استفاده از مدل داده - ستانده بین‌کشوری، تأثیر صادرات بین چین و آمریکا بر اشتغال را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که صادرات نقش قابل‌توجهی در افزایش تولید در چین ایفا کرده است.

ساساهارا (۲۰۱۹) در تحقیق خود با بهره‌گیری از مدل داده - ستانده بین‌کشوری، به بررسی تأثیر تجارت بر کشور ژاپن پرداختند و به این نتیجه رسیدند که اشتغال مدل تفاوت بین منطقه‌ای در ترکیب صادرات، نقش مهمی در تفاوت سطح اشتغال در مناطق مختلف ایفا می‌کند.

1. Tin (2014)

2. Los et al. (2015)

3. Pak & Poissonnier (2016)

4. Hudcovsky & Kubala (2016)

5. Kiyota (2016)

6. Incera (2017)

7. Feenstra & Sasahara (2018)

سرکوا و پلگرینی^۱ (۲۰۲۲) به تحلیل تأثیر یارانه‌های سرمایه‌گذاری بر اشتغال در ایتالیا پرداخته و نتیجه‌گیری کرده‌اند که این یارانه‌ها منجر به افزایش سطح اشتغال در کشور شده‌اند.

شارما و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در تحقیق خود به تحلیل عوامل متنوع تأثیرگذار بر تغییرات اشتغال در هند پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که از میان عوامل مختلف، ضریب مستقیم اشتغال و انتقال بین بخشی نقش عمده‌ای در تغییرات اشتغال ایفا کرده‌اند.

رایز و همکاران^۳ (۲۰۲۴) در تحقیق خود به تحلیل تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر اشتغال در مناطق شهری و روستایی چین پرداخته‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که توسعه زیرساخت‌های ICT در مناطق روستایی تأثیر بیشتری بر ایجاد اشتغال نسبت به مناطق شهری داشته است.

۲-۳. نوآوری پژوهش

بررسی مطالعات پیشین در حوزه اشتغال نشان می‌دهد که بخشی از پژوهش‌ها با بهره‌گیری از مدل‌هایی غیر از مدل داده - ستانده، به تحلیل اثر اجزای تقاضای نهایی بر اشتغال پرداخته‌اند؛ به‌عنوان نمونه، مطالعه عسکری (۱۳۹۹) تأثیر سرمایه بر اشتغال را مورد بررسی قرار داده است. در میان پژوهش‌هایی که از مدل داده - ستانده استفاده کرده‌اند، اغلب تمرکز بر سنجش پتانسیل‌های اشتغال‌زایی بخش‌ها بوده است، به‌طوری‌که این مطالعات عموماً با استفاده از جدول داده - ستانده یک سال مشخص انجام شده‌اند. همچنین، دسته‌ای دیگر از تحقیقات با بهره‌گیری از روش تجزیه و بر اساس دو جدول داده - ستانده صورت گرفته‌اند. با این حال، باید تأکید کرد که این نوع مطالعات عمدتاً بر تجزیه بین‌زمانی (مقایسه تغییرات در دو مقطع زمانی برای یک منطقه یا کل کشور) متمرکز بوده‌اند و تجزیه بین‌مکانی (مقایسه تفاوت‌ها میان مناطق مختلف) را مدنظر قرار نداده‌اند. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین به‌طور مستقیم بر تفاوت‌های بین‌منطقه‌ای در اشتغال تمرکز نداشته‌اند. بنابراین، نوآوری اصلی مطالعه حاضر در پرداختن به تجزیه تفاوت‌های منطقه‌ای اشتغال و تحلیل اثرات ناشی از ترکیب و حجم متفاوت تقاضای نهایی در مناطق مختلف است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

در این مطالعه، برای بررسی تأثیر تفاوت‌های حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر اختلافات اشتغال در مناطق مختلف کشور، از مدل تجزیه لانگ و همکاران (۲۰۲۲)^۴ در ۳۱ استان استفاده شده است. به این منظور، ابتدا جداول داده - ستانده برای مناطق موردنظر تهیه گردید. برای این کار، با استفاده از روش غیر آماری سهم مکانی شبه لگاریتمی فلگ (AFLQ)^۵، جدول داده - ستانده منطقه‌ای برای ۳۱ استان کشور بر اساس اطلاعات سال ۱۳۹۵ که آخرین جدول موجود در کشور است، تنظیم شد. سپس یک جدول میانگین کشوری با استفاده از این ۳۱

1. Cerqua & Pellegrini (2022)

2. Sharma & Padhi (2023)

3. Ruiz & Álvarez (2024)

4. Lang et al. (2022)

5. Adjusted Flegg Location Quotient

جدول داده - ستانده ایجاد گردید. در نهایت، باتوجه به جدول داده - ستانده میانگین کشور و جداول داده - ستانده استان‌ها، تفاوت‌های اشتغال موردبررسی قرار گرفت و نقش عوامل مختلف از جمله تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی تحلیل شد. بنابراین، نقطه شروع تحقیق در این مطالعه بر اساس جدول داده - ستانده تک منطقه‌ای معادله تولید کل در منطقه موردنظر (منطقه R) است که به صورت رابطه (۱) است.

$$X^R = (I - A^R)^{-1} \cdot Y = B^R \cdot Y^R \quad (1)$$

در این رابطه X تولید نهاده بخشی، $B = (I - A^R)^{-1}$ ماتریس معکوس لئونتیف و Y بردار تقاضای نهایی است. ضریب اشتغال مستقیم در هر بخش در مدل داده - ستانده به عنوان مقدار اشتغالی که برای تولید یک واحد محصول در آن بخش (بخش ۱) نیاز است، تعریف می‌شود. این مفهوم را می‌توان برای یک بخش خاص و سپس به صورت ماتریسی برای تمامی بخش‌ها در رابطه (۲) بیان کرد.

$$e_j = \frac{E_j}{X_j} \quad E = e^{\wedge} \cdot X \quad (2)$$

در این رابطه e_j معرف ضریب مستقیم اشتغال در بخش j (میزان اشتغال ایجاد شده در بخش j به ازای یک واحد تولید)، E_j کل اشتغال بخش j و X_j کل تولید بخش j است. ماتریس E ماتریس اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی، ماتریس $e^{\wedge}$ ماتریس قطری ضرایب مستقیم اشتغال و ماتریس X ماتریس تولید بخش‌هاست. در نتیجه با بازنویسی رابطه (۲) و جایگزینی مقدار معادل ماتریس تولید بخش‌ها در این معادله، رابطه اشتغال کل استان R ام رابطه (۳) حاصل می‌شود:

$$E^R = e^R \cdot X^R = e^R \cdot B^R \cdot Y^R \quad (3)$$

برای جداسازی تأثیر حجم و ترکیب تقاضای نهایی (Y بر تولید و اشتغال در بخش‌های مختلف، ماتریس تقاضای نهایی به دو ماتریس تقسیم می‌شود: یکی ماتریس ترکیب (ساختار) تقاضای نهایی و دیگری ماتریس حجم تقاضای نهایی). از این رو، می‌توان ماتریس تقاضای نهایی را به صورت رابطه (۴) بازنویسی کرد.

$$Y^R = S^R \cdot F^R \quad (4)$$

شکل گسترده این دو ماتریس را می‌توان به صورت زیر نمایش داد.

$$S^R = \begin{bmatrix} s_1 = \frac{y_1}{\sum_{i=1}^n y_i} \\ s_2 = \frac{y_2}{\sum_{i=1}^n y_i} \\ \vdots \\ s_R = \frac{y_n}{\sum_{i=1}^n y_i} \end{bmatrix}_{n \times 1} \quad F^R = \sum_{R=1}^{31} Y_i^R \quad (5)$$

در این رابطه S^n ماتریسی با ابعاد $(n \times 1)$ است که نمایانگر ترکیب (ساختار) تقاضای نهایی است. عناصر این ماتریس، سهم هر بخش از کل تقاضای نهایی در اقتصاد را مشخص می‌کنند. تفاوت‌های موجود در این ماتریس‌ها بین دو منطقه، نشان‌دهنده تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی در آن مناطق است. ماتریس F^n دارای ابعاد (1×1) است نمایانگر مجموع تقاضای نهایی در اقتصاد بوده و شامل تقاضای نهایی تمامی بخش‌ها می‌باشد. تفاوت این مقدار در دو منطقه نشان‌دهنده متفاوت بودن حجم قاضای نهایی در دو منطقه می‌باشد.

بنابراین، با جای گذاری مقدار معادل بردار تقاضای نهایی، اشتغال کل استان (منطقه R) به صورت معادله (۶) بدست می آید:

$$E^R = e^{R^*} \cdot B^R \cdot S^R \cdot F^R \quad (۶)$$

برای به دست آوردن معادله اشتغال برای میانگین مناطق (میانگین کشوری) از رابطه (۷) استفاده شده است.

$$E^\mu = \frac{1}{31} \sum_{n=1}^{31} E = e^\mu \cdot B^\mu \cdot S^\mu \cdot F^\mu \quad (۷)$$

هرکدام از اجزای رابطه (۷) به صورت زیر بدست می آید:

$$e^\mu = (\sum_{n=1}^{31} \text{diag}(X^R))^{-1} \cdot (\sum_{n=1}^{31} e^n) \quad (۸)$$

$$A^\mu = (\sum_{n=1}^{31} \text{diag}(Z^R))^{-1} \cdot (\sum_{n=1}^{31} (X^R))^{-1} \quad (۹)$$

$$B^\mu = (I - A^\mu)^{-1} \quad (۱۰)$$

$$S^\mu = (\sum_{n=1}^{31} \tilde{F}^R) \cdot (\text{diag}(\sum_{n=1}^{31} Y^R))^{-1} \quad (۱۱)$$

$$F^\mu = (\frac{1}{\sum_{n=1}^{31} F^R}) \cdot (\sum_{n=1}^{31} Y^R) \quad (۱۲)$$

رابطه (۸) e^μ نشان دهنده ماتریس بردار ضریب مستقیم اشتغال برای میانگین کشور، رابطه (۹) A^μ ماتریس ضرایب فنی و Z^n بردار مبادلات واسطه‌ای، رابطه (۱۰) B^μ ماتریس معکوس لئونتیف، رابطه (۱۱) S^μ ماتریس ساختار تقاضای نهایی، رابطه (۱۲) F^μ ماتریس حجم تقاضای نهایی برای منطقه ۲ یعنی میانگین کشور است.

پس از ساخت جدول داده - ستانده برای هر استان (منطقه R) برای میانگین کشور (منطقه μ)، می توان تفاوت اشتغال بین دو منطقه $(R - \mu)$ در اثر دو عامل حجم تقاضای نهایی و ترکیب تقاضای نهایی را بر اساس رابطه (۱۳) به دست آورد.

$$\Delta E^{(R-\mu)} = f(\Delta S)^{(R-\mu)} + f(\Delta F)^{(R-\mu)} \quad (۱۳)$$

جزء اول در سمت راست معادله بالا، اثر تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی دو منطقه و جزء دوم نیز اثر تفاوت در حجم تقاضای نهایی دو منطقه بر تفاوت اشتغال بین دو منطقه را نشان می دهد. هر کدام از این دو جزء بر اساس معادلات (۱۴) و (۱۵) به دست می آیند.

$$f(\Delta S)^{(R-\mu)} = (e^{u^*} \cdot B^\mu \cdot \Delta S^{(R-\mu)} \cdot F^{R^*} + e^{R^*} \cdot B^R \cdot \Delta S^{(R-\mu)} \cdot F^{\mu^*})/2 \quad (۱۴)$$

$$f(\Delta F)^{(R-\mu)^*} = (e^\mu \cdot B^\mu \cdot S^\mu \cdot \Delta F^{(R-\mu)^*} + e^{R^*} \cdot B^R \cdot S^R \cdot \Delta F^{(R-\mu)^*})/2 \quad (۱۵)$$

رابطه (۱۴) منعکس کننده تأثیر تفاوت ترکیب تقاضای نهایی در دو منطقه بر تفاوت های اشتغال بین دو منطقه است. اثر تفاوت در حجم تقاضای نهایی دو منطقه بر اشتغال بین دو منطقه در معادله (۱۵) نشان داده شده است. برای تحلیل تأثیر تغییر هر یک از عوامل تفاوت بر حجم و ترکیب تقاضای نهایی و همچنین تفاوت های بین منطقه ای در اشتغال در ۳۱ استان و میانگین کشور در سال ۱۳۹۵، به جداول داده - ستانده تک منطقه ای و آمار اشتغال بخش های مختلف ۳۱ استان در آن سال نیاز داریم. به همین منظور، با استفاده از جدول داده ستانده ملی سال ۱۳۹۵ که به جدول داخلی تبدیل شده و با به کارگیری روش AFLQ، جداول داده ستانده منطقه ای برای ۳۱ استان تهیه گردید. برای تولید این جداول، علاوه بر جدول داده ستانده ملی، آمار تولید بخشی در سطح مناطق (۳۱ استان) نیز مورد نیاز بود که این اطلاعات از حساب های منطقه ای مرکز آمار ایران استخراج شد.

در نهایت، جدول داده - ستانده برای ۳۱ استان کشور به تفکیک ۱۵ بخش اقتصادی تهیه گردید که این اطلاعات بر اساس تناسب بین بخش‌های جدول داده - ستانده و آمار اشتغال موجود در بخش‌های مختلف اقتصادی به‌دست‌آمده است. همچنین آمار اشتغال در ۱۵ بخش مذکور نیز از مرکز آمار ایران دریافت گردید.

۴. یافته‌های پژوهش

اثر تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی در ۳۱ استان کشور بر تفاوت اشتغال با میانگین مناطق در جدول (۱) نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات جدول، بیشترین اثر مثبت تفاوت در حجم تقاضای نهایی بر اشتغال در استان‌های تهران، خوزستان و فارس بوده است. این عامل موجب بیشتر شدن اشتغال استان تهران به میزان ۳۵۹۴۵۸۵ نفر، استان خوزستان ۱۵۲۶۵۱۱ نفر و استان فارس ۸۴۷۹۱۲ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. یکی از دلایل مثبت بودن این عامل بر اشتغال این استان‌ها این است که این استان‌ها از حجم تقاضای نهایی بیشتری نسبت به میانگین کشور استفاده می‌کنند و این امر موجب شده است تا اثر حجم تقاضای نهایی در این استان‌ها نسبت به سایر استان‌ها بالاتر باشد.

جدول ۱: اثر تفاوت حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال استان‌ها

ردیف	استان	نوع اثر تقاضای نهایی		ردیف	استان	نوع اثر تقاضای نهایی	
		اثر حجم	اثر ترکیب			اثر حجم	اثر ترکیب
۱	آذربایجان شرقی	۱۵۵۰۸۴	۴۷۰۷۲	۱۷	فارس	۸۴۷۹۱۲	-۳۴۰۵۵۹
۲	آذربایجان غربی	-۳۶۸۴۹۳	۲۲۳۹۴	۱۸	قزوین	-۳۰۳۴۳۰	-۵۰۲۷۹
۳	اردبیل	-۶۷۵۹۸۳	۵۵۴۷۴	۱۹	قم	-۵۲۵۲۰۶	۷۹۷
۴	اصفهان	۷۵۱۹۵۰	-۱۸۱۲۹۳	۲۰	کردستان	-۷۷۱۵۴۷	۹۱۸۰۳
۵	ایلام	-۳۹۵۲۶۴	-۵۷۵۳۳	۲۱	کرمان	-۷۴۰۹۹	۶۰۱۸۲
۶	البرز	-۱۸۶۷۷۴	-۵۱۹۶۶۹	۲۲	کرمانشاه	-۳۹۵۰۹۷	۹۵۴۸۶
۷	بوشهر	۲۸۰۳۳۴	-۳۱۷۰۰۱	۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	-۲۷۰۰۴۱	-۲۷۶۷۹۴
۸	تهران	۳۵۹۴۵۸۵	-۷۴۰۵۴	۲۴	گلستان	-۵۹۳۰۰۲	-۴۴۶۱۰
۹	چهارمحال بختیاری	-۷۱۶۹۹۸	۳۵۸۱	۲۵	گیلان	-۲۶۰۳۴۴	۵۲۱۹
۱۰	خراسان جنوبی	-۷۲۶۹۹۸	۱۰۰۹۷۸	۲۶	لرستان	-۶۰۱۱۵۷	۱۲۱۴۵۴
۱۱	خراسان رضوی	۵۵۷۴۸۵	۳۳۴۶۳	۲۷	مازندران	۱۰۷۷۳۸	۱۵۱۷۶
۱۲	خراسان شمالی	-۸۰۰۴۲۰	۱۲۱۵۰۳	۲۸	مرکزی	-۱۴۷۰۹۰	-۲۳۸۱۰
۱۳	خوزستان	۱۵۲۶۵۱۱	-۶۵۳۹۴۵	۲۹	هرمزگان	-۱۰۰۹۶۰	-۱۱۴۴۰
۱۴	زنجان	-۵۴۷۱۷۹	۵۱۴۰۶	۳۰	همدان	-۶۱۷۳۹۴	۶۹۷۶۷
۱۵	سمنان	-۴۷۵۷۶۱	۲۰۷۶۵	۳۱	یزد	-۳۰۸۰۷۷	۶۹۳۴
۱۶	سیستان و بلوچستان	-۶۸۷۹۹۴	۵۰۶۷۵	-	-	-	-

منبع: محاسبات تحقیق

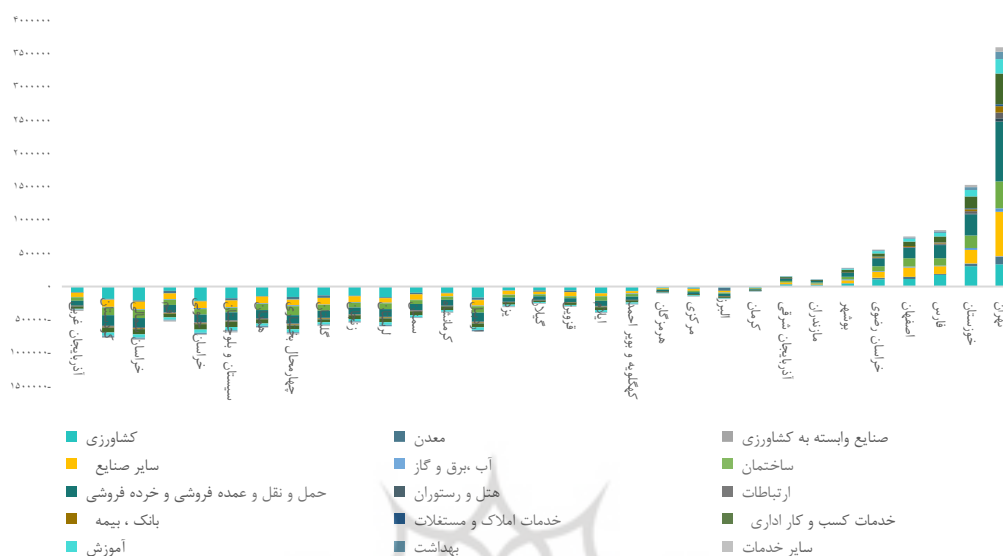
بیشترین اثر منفی تفاوت در حجم تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال در استان خراسان شمالی بوده است. این عامل موجب کمتر بودن اشتغال استان خراسان شمالی به میزان ۸۰۰۴۲۰ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. پس از استان خراسان شمالی، استان خراسان جنوبی و کردستان بیشترین اثر منفی تفاوت در حجم تقاضای نهایی را دارند. این اثر باعث کمتر شدن اشتغال در استان خراسان جنوبی به میزان ۷۲۶۹۹۸ نفر و در استان کردستان به میزان ۷۷۱۵۴۷ نفر نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور شده است.

اثر تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال ۳۱ استان در جدول (۱) نشان داده شده است. بر اساس جدول، بیشترین اثر مثبت تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال در استان‌های خراسان شمالی، لرستان و خراسان جنوبی بوده است. این عامل موجب بیشتر بودن اشتغال این استان‌ها نسبت به میانگین کشور شده است. اشتغال در استان خراسان شمالی ۱۲۱۵۰۳ نفر، استان لرستان ۱۲۱۴۵۴ نفر و استان خراسان جنوبی ۱۰۰۹۷۸ نفر به علت تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بالاتر از میانگین کشور بوده است. یکی از دلایل بیشتر شدن اشتغال این استان‌ها در اثر تفاوت ترکیب (ساختار) تقاضای نهایی، بالا بودن سهم بخش‌ها از کل تقاضای نهایی در اقتصاد این استان‌ها نسبت به میانگین کشوری می‌باشد. از بین استان‌هایی که اشتغال آنها اثرپذیری منفی از تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی داشته است، استان‌های «خوزستان»، «البرز» و «اصفهان» به ترتیب بیشترین اثر منفی اشتغال را از تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی را تجربه کرده‌اند. کمتر بودن اشتغال این استان‌ها در اثر این عامل به ترتیب برابر ۶۵۳۹۴۵ نفر، ۵۱۹۶۶۹ نفر و ۱۸۱۲۹۳ نفر بوده است.

اثر تفاوت در حجم تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال ۳۱ استان کشور به تفکیک بخش‌های مختلف اقتصادی در نمودار (۱) نشان داده شده است. بر اساس نتایج تفاوت در حجم تقاضای نهایی در ۸ استان اثر مثبت داشته و موجب بیشتر شدن اشتغال و در ۲۳ استان اثر منفی و موجب کمتر شدن اشتغال نسبت به میانگین کشور شده است. بیشترین اثر مثبت این عامل در بخش «حمل‌ونقل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی» و در استان تهران بوده است. اشتغال در بخش حمل‌ونقل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی استان تهران به علت تفاوت در حجم تقاضای نهایی در این بخش موجب بیشتر شدن اشتغال بخش حمل‌ونقل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی استان نسبت به میانگین کشور به اندازه ۸۹۹۳۸۱ نفر است. بخش حمل‌ونقل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی پس از استان تهران بیشترین اثر مثبت بر اشتغال را در استان خوزستان دارد. این اثر باعث بیشتر شدن اشتغال استان خوزستان به میزان ۳۱۹۰۳۸ نفر از میانگین کشوری شده است. پس از بخش حمل‌ونقل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی بیشترین اثر مثبت تفاوت در ضرایب مستقیم اشتغال بر بخش «سایر صنایع» در استان فارس و در بخش «ساختمان» در استان اصفهان است. این عامل موجب بیشتر شدن اشتغال استان فارس در بخش سایر صنایع به میزان ۱۱۳۳۱۰ نفر نسبت به میانگین کشور و در استان اصفهان در بخش ساختمان به میزان ۱۲۶۶۵۳ نفر از میانگین کشور شده است.

بیشترین اثر منفی تفاوت در حجم تقاضای نهایی بر بخش کشاورزی در استان خراسان جنوبی است. این عامل موجب کمتر شدن اشتغال استان خراسان جنوبی به میزان ۲۱۲۷۳۱ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. پس از بخش کشاورزی بیشترین اثر منفی این عامل بر بخش معدن در استان البرز و بخش حمل‌ونقل، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در استان خراسان شمالی است. تفاوت در حجم تقاضای نهایی موجب کمتر شدن

اشتغال استان البرز در بخش معدن به میزان ۴۸۷۸۶ نفر و در استان خراسان شمالی در بخش حمل‌ونقل، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به‌اندازه ۱۳۷۳۵۱ نفر نسبت به میانگین کشور شده است.



شکل ۱: اثر تفاوت حجم تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال استان‌ها به تفکیک بخش‌های اقتصادی

منبع: یافته‌ها پژوهش

تأثیر تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال ۳۱ استان کشور، به تفکیک بخش‌های مختلف اقتصادی، در نمودار (۲) نمایش داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی در ۱۹ استان اثر مثبت داشته و موجب افزایش اشتغال نسبت به میانگین کشور شده است؛ در حالی که در ۱۲ استان اثر منفی داشته و به کاهش اشتغال منجر شده است. بیشترین اثر مثبت تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال، مربوط به بخش کشاورزی استان گلستان است؛ به گونه‌ای که این تفاوت سبب افزایش اشتغال در بخش کشاورزی استان به میزان ۱۳۳۹۰۹ نفر بیش از میانگین کشور شده است. پس از آن، بالاترین اثر مثبت در بخش «سایر صنایع» استان اصفهان مشاهده می‌شود که به افزایش اشتغال در این بخش به میزان ۱۰۷۴۵۹ نفر بیش از میانگین کشور منجر شده است. در نهایت، بیشترین اثر مثبت ترکیب تقاضای نهایی در بخش ساختمان استان ایلام مشاهده شده که سبب افزایش اشتغال این استان به میزان ۶۲۴۴۶ نفر بیش از میانگین کشور شده است.

بیشترین اثر منفی تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی بر اشتغال، مربوط به بخش معدن در استان البرز است؛ به گونه‌ای که این عامل موجب کاهش اشتغال در این استان به میزان ۴۷۰۶۶۰ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. پس از آن، بیشترین اثر منفی در بخش «سایر صنایع» استان آذربایجان غربی و بخش «حمل‌ونقل، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی» استان خوزستان مشاهده می‌شود. به طور مشخص، تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی سبب کاهش اشتغال در بخش سایر صنایع استان آذربایجان غربی به میزان ۱۱۷۶۴۶ نفر و در بخش حمل‌ونقل، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی استان خوزستان به میزان ۱۶۲۸۸۹ نفر کمتر از میانگین کشور شده است.



شکل ۲: اثر تفاوت ترکیب تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال استان‌ها به تفکیک بخش‌های اقتصادی
منبع: یافته‌ها پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این مطالعه بررسی تأثیر تفاوت در حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر اختلافات اشتغال در استان‌های مختلف کشور نسبت به میانگین ملی در سال ۱۳۹۵، با استفاده از مدل داده-ستانده منطقه‌ای است. در این راستا، اثر تفاوت‌های ناشی از حجم و ترکیب تقاضای نهایی بر سطح اشتغال استان‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی مورد تحلیل قرار گرفت. یکی از کاربردهای کلیدی یافته‌های این پژوهش، شناسایی شکاف‌های منطقه‌ای و ارائه مبنایی علمی برای تدوین سیاست‌های متناسب در جهت توسعه متوازن منطقه‌ای کشور است.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت در حجم تقاضای نهایی در ۸ استان اثر مثبت و در ۲۳ استان اثر منفی داشته است. به بیان دیگر، بالاتر بودن حجم تقاضای نهایی در برخی استان‌ها نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری و صادرات بیشتر در آن‌ها است. بر این اساس، اگر هدف سیاست‌گذاران منطقه‌ای افزایش سطح اشتغال باشد، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی متمرکز شود که دارای حجم بالای تقاضای نهایی هستند.

یافته‌های دیگر پژوهش نشان می‌دهد که اثر تفاوت در ترکیب تقاضای نهایی در ۱۲ استان از ۳۱ استان کشور منفی بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در استان‌هایی که سهم برخی بخش‌ها از کل تقاضای نهایی کمتر است، سرمایه‌گذاری در این بخش‌های اولویت‌دار و تقویت ظرفیت‌های تولیدی آن‌ها می‌تواند نقش مؤثری در افزایش اشتغال ایفا کند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران منطقه‌ای با توجه به پتانسیل‌های خاص هر منطقه، برنامه‌ریزی مناسبی برای افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های دارای مزیت نسبی و توان بالقوه اشتغال‌زایی تدوین کنند. به عبارت دیگر، سطح تقاضای نهایی تنها در ۱۹ استان کشور بالاتر از میانگین ملی است. این موضوع نشان می‌دهد که نابرابری قابل توجهی در توزیع تقاضای نهایی میان استان‌های کشور وجود دارد و بخش عمده‌ای از تقاضا در ۹ استان متمرکز شده است. بر این اساس، در راستای دستیابی به

توسعه متوازن منطقه‌ای، ضروری است برنامه‌های جامع و هدفمندی برای کاهش نابرابری تقاضا در سطح استان‌ها تدوین و اجرا شود. یکی از راهکارهای اساسی در این زمینه، افزایش مخارج دولت در استان‌هایی است که سطح تقاضای نهایی پایین‌تری دارند. استان‌های سیستان و بلوچستان، گلستان، خراسان شمالی، کردستان، البرز و چهارمحال و بختیاری از جمله استان‌های اولویت‌دار در این راستا محسوب می‌شوند. علاوه بر این، حمایت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فعالیتهای اقتصادی متنوع می‌تواند به افزایش سطح تقاضای نهایی در مناطق محروم کمک کند. در این چارچوب، تسهیل فرایند اعطای اعتبارات بانکی برای سرمایه‌گذاری، به‌ویژه برای کارآفرینان و سرمایه‌گذاران محلی، از جمله سیاست‌های مؤثر برای ارتقای سطح تقاضای نهایی و تقویت پویایی اقتصادی در استان‌های با تقاضای پایین به شمار می‌آید.

توضیحات تکمیلی

مشارکت نویسندگان

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد **نسترن بولاغ** در رشته اقتصاد به راهنمایی دکتر رمضان حسین‌زاده در گروه علوم اقتصادی دانشگاه سیستان و بلوچستان است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافع در این پژوهش وجود ندارد.

حامی مالی

نویسندگان هیچ‌گونه حمایت مالی برای پژوهش و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

کد ارکید (ORCID)

Nastaran Boolagh



<https://orcid.org/0009-0001-2270-0636>

Ramezan Hosseinzadeh



<https://orcid.org/0000-0003-4451-5260>

منابع و مأخذ

- اسفندیاری، علی‌اصغر و ترجمی، فرهاد. (۱۳۸۸). بررسی اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصادی ایران با تاکید بر بخش کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۷(۶۷)، ۹۳-۱۱۶. <https://doi.org/10.30490/acad.2009.58836>
- باران پور، نغمه، حسن وند، داریوش، نادمی، یونس و ترجمی، فرهاد. (۱۴۰۲). بررسی نقش بخش واسطه‌گری مالی در تولید و اشتغال اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد حذف فرضی تعمیم یافته. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۳۱(۱۰۶)، ۴۵-۸۱. <http://dx.doi.org/10.61186/qjerp.31.106.45>
- بزازان، فاطمه و آزاد دانا، فهیمه. (۱۳۹۷). اثرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به قم (رویکرد داده دامن منطقه ای). نشریه برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۷(۲۵)، ۲۴-۸. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2018.1997>
- بزازان، فاطمه. (۱۳۹۰). ضرایب فزاینده ی تولید، اشتغال و درآمد در مدل داده - ستانده ی دو منطقه‌ای. فصلنامه اقتصاد مقداری، ۸(۲)، ۱۷۸-۱۵۱. <https://doi.org/10.22055/jqe.2011.10604>

بزازان، فاطمه؛ بانویی، علی‌اصغر و کرمی، مهدی. (۱۳۸۸). تحلیل اثرات بازخوردی و سرریزی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳ (۳۹)، ۲۹. https://ijer.atu.ac.ir/article_3505.html

ترحمی، فرهاد، بزازان، فاطمه و فارسی، فرشته. (۱۳۹۹). محاسبه ضرایب داده - ستانده سه منطقه‌ای، روش ترکیبی سهم مکانی - جاذبه (مطالعه موردی: مناطق نفت خیز، استان تهران و سایر اقتصاد ملی)، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۸ (۹۳)، ۱۷۱-۲۰۱. <http://dx.doi.org/10.52547/qjerp.28.93.171>

جلایی، اعظم، اکبری، نعمت‌الله و صفاری، بابک. (۱۴۰۲). ارزیابی اثرات تشکیل مرکز لجستیک در استان اصفهان بر اقتصاد منطقه‌ای مبتنی بر مدل تعادل عمومی قابل محاسبه دو منطقه‌ای، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۸ (۱۴۲)، ۲۵-۵۹. <https://doi.org/10.22059/jte.2023.93449>

جواهری، بختیار، حبیبی، فاتح و عارفی، الهام. (۱۳۹۹). بررسی اشتغال زایی بخش‌های اقتصادی استان ایلام با استفاده از جدول داده ستانده، نشریه توسعه و سرمایه، ۵ (۱)، ۵۱-۶۵. <https://doi.org/10.22103/jdc.2019.13810.1071>

حسین زاده، رمضان و اشرفی، فاطمه. (۱۴۰۰). اثر تغییر تقاضای نهایی بر ارزش افزوده با تاکید بر نقش صادرات: کاربرد مدل داده - ستانده در دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۵، نشریه اقتصاد و تجارت نوین، ۱۵ (۳)، ۲۹-۴۸. <https://doi.org/10.30465/jnet.2020.6297>

حسین زاده، رمضان و شریفی، نورالدین. (۱۳۹۳). بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصاد استان گلستان با تاکید بر نقش اثرات سرریزی و بازخوردی منطقه‌ای: تحلیل داده - ستانده دو منطقه‌ای، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۴ (۱۵)، ۱۱-۲۴. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22285954.1393.4.15.1.8>

عسگری، منصور. (۱۴۰۰). عوامل موثر بر اشتغال در صنایع کارخانه‌ای کشور، نشریه توسعه و سرمایه، ۵ (۲)، ۴۷-۶۵. <https://doi.org/10.22103/jdc.2020.11705.1040>

عیسی‌زاده، سعید و قدسی، سوده. (۱۳۹۱). محاسبه ضرایب اشتغال زایی بخش گردشگری در اقتصاد ایران: با استفاده از مدل داده - ستانده، نشریه مطالعات مدیریت گردشگری، ۷ (۱۷)، ۱۵۱. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223294.1391.7.17.6.8>

فرمانی، مریم، ده‌مرده قلعه‌نو، نظر و شهرکی، جواد. (۱۳۹۵). شناسایی فعالیت‌های اقتصادی کلیدی استان سیستان و بلوچستان از نظر ایجاد اشتغال و تولید با استفاده از جدول داده - ستانده، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۶ (۲)، ۵۶-۲۳. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17356768.1395.16.2.9.4>

کهنسال، محمدرضا و رفیعی دارانی، هادی. (۱۳۹۲). بررسی پتانسیل اشتغال‌زایی بخش کشاورزی در عرصه‌های اقتصاد شهر و روستا (مطالعه موردی استان خراسان رضوی)، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۵ (۱)، ۲۳-۴۵. <https://dori.net/dor/20.1001.1.20086407.1392.5.17.2.7>

مقصودی، نصرالله. (۱۳۹۶). درآمدی بر اشتغال در بخش‌های عمده استان تهران براساس داده - ستانده بخشی، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۵ (۱۹)، ۶۳-۷۸. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.iueam.5.19.63>

References

- Asgari, M. (2021). Factors Affecting Employment in Manufacturing Industries of Iran. *Journal of Development and Capital*, 5(2), 47-65. <https://doi.org/10.22103/jdc.2020.11705.1040> (In Persian).
- Baranpour, N., Hasanvand, D., Nademi, Y. & Tarahomi, F. (2023). Examining the Role of Financial Intermediation in the Production and Employment of Iran's Economy Using the Expanding Extraction Approach. *Journal of Economic Research and Policies*, 31(106), 45-81 <http://dx.doi.org/10.61186/qjerp.31.106.45> (In Persian).

- Bazzazan, F. (2011). Output, Employment and Income Multipliers in the Two-Region Interregional Case. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 8(2), 151-178. <https://doi.org/10.22055/jqe.2011.10604> (In Persian).
- Bazzazan, F. & Azaddana, F. (2018). The Economic Impact of Domestic Tourism Qom (Two Regional Input-Output Approach). *Journal of Tourism Planning and Development*, 7(25), 8-24. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2018.1997> (In Persian).
- Bazzazan, F., Banooi, A. A. & Karami, M. (2009). Spillover and Feedback Effects in a Two-Region Input-Output Framework- the Case of Tehran Province and the Rest of the Economy. *Iranian Journal of Economic Research*, 13(39), 29-52. https://ijer.atu.ac.ir/article_3505.html?lang=en (In Persian).
- Bhattacharya, T. & Rajeev, M. (2014). *Identifying Employment Creating Sectors in India: An Analysis of Input-Output Linkages*, The International Center for Development and Decent Work, ICDD Working Papers, Paper No. 12, Available at: <https://ideas.repec.org/p/ajy/icddwp/12.html>
- Campos, R. B. & Guilhoto, J. J. (2017). The socioeconomic impact of low-income housing programs: An interregional input-output model for the state of Sao Paulo and the rest of Brazil. *Habitat International*, 65, 59-69. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.001>
- Cerqua, A. & Pellegrini, G. (2022). Decomposing the employment effects of investment subsidies. *Journal of Urban Economic*, 128, 103408. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2021.103408>
- Eisazadeh, S. & Ghodsi, S (2012). Evaluating the employment multipliers of tourism in Iran's economy: through input- output model. *Journal of Tourism Management Studies*, 7(17), 151. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223294.1391.7.17.6.8> (In Persian).
- Esfandiari, A. & Targemi, F. (2008) Investigating employment generation in Iran's economic sectors with an emphasis on the agricultural sector. *Quarterly Agricultural Economics and Development*, 17(67), 93-115. <https://doi.org/10.30490/aead.2009.58836> (In Persian).
- Farmani, M., Dahmardeh, N. & Shahraki, J. (2016). Identifying the key Economic Sectors of Sistan and Baluchestan Province Regarding Job Creation and Production Using Input - Output Table. *The Economic Research*, 16(2), 23-56. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17356768.1395.16.2.9.4> (In Persian).
- Feenstra, R. & Sasahara, A. (2018). The 'China Shock', Exports and U.S. Employment: A Global Input-Output Analysis. *Review of International Economics*, 26, 1053-1083. <https://doi.org/10.1111/roie.12370>
- Hosseinzadeh, R. & Ashrafi, F. (2020). The Effect of final Demand Changes on Value-Added with emphasizing the role of export: Application of input-output model during 2011-2016. *new economy and trad*, 15(3), 29-48. <https://doi.org/10.30465/jnet.2020.6297> (In Persian).
- Hosseinzadeh, R. & Sharifi, N. (2014). Investigation of the Factors Affecting Economic Growth in Golestan Province, Emphasizing the Regional Spillovers and Feedback Effects: Two Regional Input-Output Analysis. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 4(15), 11-24. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22285954.1393.4.15.1.8> (In Persian).
- Hudcovsky, M. & Kubala, J. (2016). How Important Is Structural Change to Employment Development: A Comparison of Germany vs. Slovakia, *24th IIOA Conference*, Korea.
- Incera, A. C. (2017). Drivers of Change in the European Youth Employment: A Comparative Structural Decomposition Analysis. *Economic Systems Research*, 29(4), 463-485. <https://doi.org/10.1080/09535314.2017.1316708>
- Jalaei, A., Akbari, N., & Saffari, B. (2023). Evaluating the Impact of Logistics Hub Formation in Isfahan Province on Regional Economy Based on Two-Regional Computable General Equilibrium Model. *Journal of Economic Research*, 58(142), 25-59. <https://doi.org/10.22059/jte.2023.93449> (In Persian).

- Javaheri, B., Habibi, F. & Arefi, E. (2020). Investigation of Job Creation in Economic Sectors of Ilam Using Input-Output Table. *Journal of Development and Capital*, 5(1), 51-65. <https://doi.org/10.22103/jdc.2019.13810.1071> (In Persian).
- Kiyota, K. (2016). Exports and Employment in China, Indonesia, Japan, and Korea. *Asian Economic Papers*, 15(1), 57-72. https://doi.org/10.1162/ASEP_a_00402
- Kohansal, M. & Rafee darani, H., (2013). Study of employment potential of agricultural sector in rural and urban sectors: Case study of Khorasan Razavi province. *Journal of Agricultural Economics Researches*, 5(1), 23-45. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086407.1392.5.17.2.7> (In Persian).
- Los B., Timmer M. P. & Vries, G. J., (2015). How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 43(1), 19-32. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2014.11.007>
- Maghsoudi, N. (2017). An Introduction to Employment in Main Parts of Tehran Province Based on Output-Input Division. *Journal of Urban Economics and Management*, 5(19), 63-78. <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.iueam.5.19.63> (In Persian).
- Miller, R. E. & Peter D. Blair. (2009), *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Cambridge University Press: New York, 2nd edition. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511626982>
- Pak, M. & Poissonnier, A., (2016). Accounting for technology, trade and final consumption in employment: an Input-Output decomposition. *paper presented in 24th International Input-Output Conference*, 4-8 July 2016, Korea, Seoul.
- Sasahara, A. (2019). Explaining the Employment Effect of Exports: Value-Added Content Matters. *Journal of the Japanese and International Economies*, Article in Press, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3272547>
- Tarahami, F., Bazzazan, F. & Farsi, F. (2020). Calculation of three-regions input-output coefficients, hybrid Location Quotient - Gravity Method, (Case Study: oil-rich regions, Tehran Province, and the rest national economies). *Journal of Economic Research and Policies*, 28(93), 171-201. <http://dx.doi.org/10.52547/qjerp.28.93.171> (In Persian).
- Tin, P. B. (2014). A decomposition analysis for labour demand: Evidence from Malaysian manufacturing sector, *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 11(1), 32-41.
- Wydra, S. (2011). Production and Employment Impacts of Biotechnology-input output analysis For Germany. *Technological Forecasting and Social Change*. 78 (2011), 1200-1209. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.03.002>